MORFOMETRIA EN DOS ESPECIES DEL GENERO *PHIMOPHIS* COPE (OPHIDIA: COLUBRIDAE)

por

Virginia Abdala *

SUMMARY

Morphometric in two species of genus *Phimophis* Cope (Ophidia:Colubridae).- Some of the best parameters may help differentiate between ***Phimporphis vittatus*** and ***Phimorphis guerini*** were obtained using 27 head measurements.
It was also found the relation rostral width-distance between hind border of rostral and hind border of parietals shows clear sexual dimorphism in ***Phimophis guerini***.

Introducción

Cuando se utilizan las claves del Catalogue of the Neotropical Snakes de Peters y Orejas-Miranda para determinar las diferencias entre *Ph. vittatus* y *Ph. guerini*, se observa que el único carácter diagnóstico entre ambas consiste en que los individuos de la primera especie presentan "dos bandas anchas longitudinales pardo oscuras", de las cuales carecen los individuos de la segunda. Esto puede ser ampliado por el Catalogue of the Snakes in the British Museum de Boulenger, que utiliza el carácter forma de la rostral "subtrihédrica, obtusamente quillada arriba, superficie inferior tan larga como ancha, la superior tan larga como su distancia desde la frontal" en *Ph. vittatus* y "borde redondeado, superficie inferior del escudo más ancha que larga, la superior al menos tan larga como su distancia desde la frontal" en *Ph. guerini*.

Aunque la conjunción de ambos caracteres es lo suficientemente diagnóstica como para reconocer fácilmente individuos de una y otra especie, puede resultar problemático asignar a una u otra un ejemplar del que se tenga solamente la cabeza, considerando además que dicha cabeza presente la escama rostral destruída.

Lo expuesto hace innecesario destacar las ventajas de la aplicación del método morfométrico para casos como estos.

Material examinado

Phimophis guerini (Duméril, Bibron y Duméril)

1 ♂ (00351 FML); El Cadillal, pcia. de Tucumán. 1 ♂ (01380 FML); Rincón Norte, pcia. de Santa Fe. 1 ♀ (2214 CHINM); Escuela 931, El Nochero, pcia. de Santa Fe. 2 ♂♂ (2212-2213 CHINM); Escuela 931, El Nochero, pcia. de Santa Fe. 1 ♂ (3127 CHINM); Gendarmería Nacional, San Ignacio, pcia. de Misiones. 1 ♂ (3083 CHINM); Apipé grande, pcia. de Corrientes. 1 ♂ (8966 MACN); Misiones, Chaco y Entre Ríos.

Phimophis vittatus (Boulenger)

3 ♂♂ (00405-00407-01534 FML); Dpto. de San Martín, pcia. de Salta. 2 ♀♀ (00213 FML); Aimogasta, Dpto. de Arauco, pcia de La Rioja. 1 ♂ (00713 FML);Andalgalá, Dpto de Andalgalá pcia. de Catamarca. 2 ♀♀ (00705-00706 FML); sin datos. 1 ♀ (2786 CHINM); Misión Anglicana, Embarcación, pcia. de Salta. 1 ♀ (3565 CHINM); Sanatorio "Dr. José Puente", El Chañar, pcia. de Córdoba 1 ♀ (3745 CHINM); Lag. Chiasicó Pdo. de Villarino, pcia. de Buenos

* Becaria del CONICET. Instituto de Herpetología. Fund. M. Lillo. M. Lillo 251 - Tucumán.

Aires. 1♂ (2462 CHINM); Zuberbüler, pcia. del Chaco. 1 ♂ (3078 CHINM); Guardia Escolta, pcia. de Santiago del Estero. 1♂ (2517 CHINM); L. V. Mansilla, pcia. de Córdoba. 1 ♀ (2513 CHINM); Pozo Borrado, pcia. de Santa Fe.

Abreviaturas

FML: Colección Fundación Miguel Lillo.
CHINM: Colección Herpetológica del Instituto Nacional de Microbiología "Carlos G. Malbrán", actualmente depositada en el Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia", Buenos Aires.
MACN: Colección Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia".

Método

El método utilizado fue descripto por Laurent en 1967. De acuerdo a este se tomaron medidas sobre 17 ejemplares de *Ph. vittatus* y 7 de *Ph. guerini*. Para cada medida se calculó el promedio, el logaritmo del promedio y la diferencia entre este y el logaritmo del promedio de una medida tomada como referencia - en este caso el largo de la cabeza (LC) - obteniéndose así el índice logarítmico.

Se compararon los índices logarítmicos entre a) machos y hembras de *Ph. guerini*, b) machos y hembras de *Ph. vittatus*, y c) el promedio de machos y hembras de *Ph. guerini* con el de machos y hembras de *Ph. vittatus*, sin considerar las medidas que presentan dimorfismo sexual.

Se obtuvieron 27 medidas de cada ejemplar, todas de la cabeza:

1) Largo de la cabeza, desde la comisura labial hasta el hocico (LC)
2) Ancho máximo de la cabeza (Ac)
3) Espacio interorbital posterior (EIp)
4) Largo de la frontal (Lf)
5) Espacio interorbital anterior (EIa)
6) Largo de las parietales (Lp)
7) Largo del hocico desde el borde anterior de la frontal (LHf)
8) Largo del hocico desde el borde anterior del ojo (LHo)
9) Ancho máximo de una parietal (Ap)
10) Largo de la mental (Lm)
11) Ancho máximo de la frontal (Amf)
12) Espacio internasal (Ei)
13) Diámetro ocular (Do)
14) Distancia del borde anterior de la frontal al posterior de la rostral (f - r)
15) Ancho de la rostral (Ar)
16) Largo de las prefrontales (Lpre)
17) Altura de la rostral (hr)
18) Ancho de las internasales (ain)
19) Distancia de la nariz a la punta del hocico (N - Ho)
20) Largo de las internasales (li)
21) Distancia del ojo a la boca (o - b)
22) Largo de la loreal (11)
23) Altura de la loreal (hl)
24) Distancia desde el borde posterior de la mentoneana al borde posterior de la línea de unión de las segundas gulares (m - 2g)
25) Distancia desde el borde posterior de la rostral hasta la unión del borde posterior de las parietales (r - bpP)
26) Ancho de una escama gular anterior (aga)
27) Distancia desde el borde posterior de la mental hasta la primera ventral más ancha que larga (bpm - 1va), figs. 1 a 6.

Resultados

Las comparaciones realizadas entre a) machos y hembras de *Ph. guerini*, evidenciaron diferencias notables entre los índices logarítmicos de las medidas 9 - ancho máximo de una parietal -, 19 - distancia de la nariz a la punta del hocico -, 24 - distancia desde el borde posterior de la mentoneana al borde posterior de la línea de unión de las segundas gulares - y 27 - distancia desde el borde posterior de la mental hasta la primera ventral más ancha que larga -, siempre mayores en las hembras. Combinando estas medidas en diagramas de dispersión (scatter diagram), pudo observarse que las relaciones distancia desde el borde posterior de la mental hasta la primera ventral más ancha que larga-ancho máximo de una parietal;distancia desde el borde posterior de la mental hasta la primera ventral más ancha que larga-distancia de la nariz a la punta del hocico y distancia desde el borde posterior de la mental hasta la primera ventral más ancha que larga-distancia desde el borde posterior de la mental al borde posterior de la línea de unión de las segundas gulares son claramente dimórficas; especialmente la relación distancia desde el borde posterior de la mental hasta la primera ventral más ancha que larga-distan-

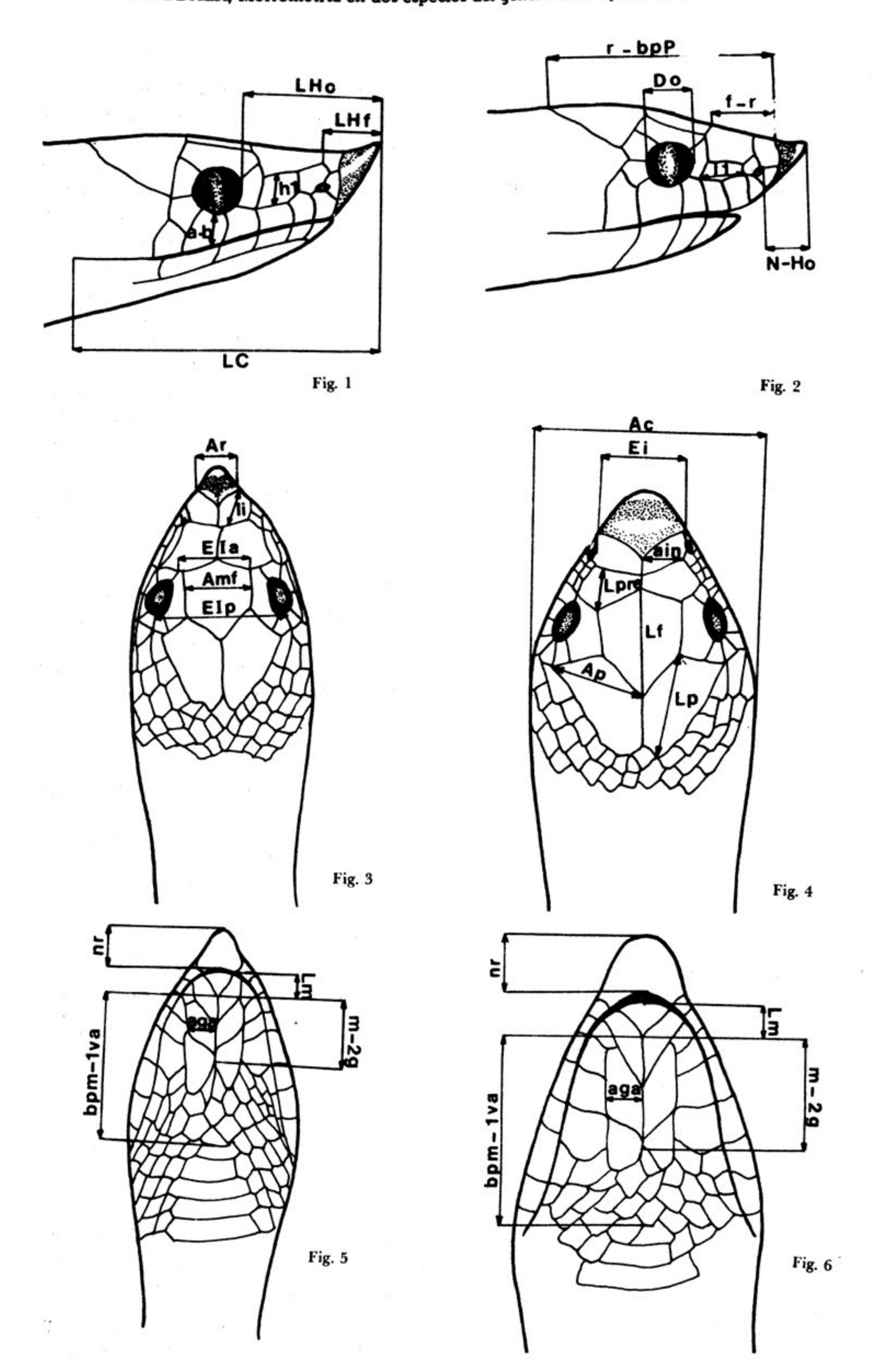


Fig. 1

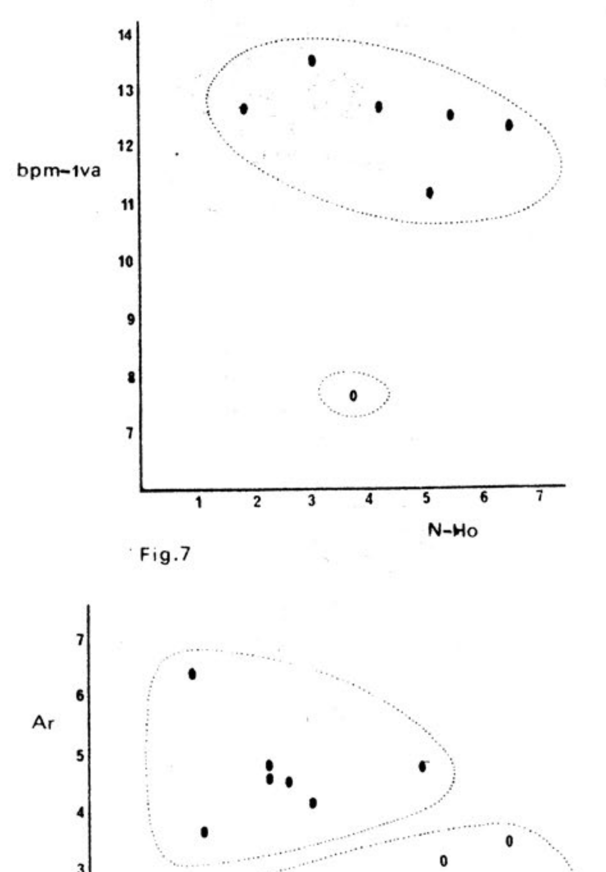
Fig. 2

Fig. 3

Fig. 4

Fig. 5

Fig. 6



Figs. 7-8.- 7: relación entre distancia desde el borde posterior de la mental hasta la primera ventral más ancha que larga y distancia de la naríz a la punta del hocico (bpm - 1va/NHo) en *Phimophis guerini* macho (o) y hembra (●). 8: relación entre el ancho de la rostral y distancia desde el borde posterior de la rostral hasta la unión del borde posterior de las parietales (Ar/r-bpP) en *Phimophis guerini* (o) y *Phimophis vittatus* (●).

cia de la nariz a la punta del hocico, por lo que se adjunta el diagrama correspondiente (fig. 7).

Cuando se compararon b) machos y hembras de *Ph. vittatus* también se obtuvieron diferencias apreciables en los índices logarítmicos de las medidas 13 - diámetro ocular -, 15 - ancho de la rostral -, 17 - altura de la rostral -, 18 - ancho de las internasales - y 23 - altura de la loreal -, pero en combinaciones en diagramas de dispersión presentaron zonas de superposición, por lo que no pueden considerarse útiles para lograr el objetivo perseguido.

En cuanto a la comparación expresada en el punto c), se destacaron las medidas 3 - espacio interorbital posterior -, 14 - distancia del borde anterior de la frontal al posterior de la rostral -, 15 - ancho de la rostral -, 20 - largo de las internasales -, 22 - largo de la loreal - y 25 - distancia desde el borde posterior de la rostral hasta la unión del borde posterior de las parietales. Realizando todas las combinaciones posibles entre estas medidas, surgieron las siguientes relaciones diagnósticas: ancho de la rostral - distancia del borde anterior de la frontal al posterior de la rostral; ancho de la rostral - espacio interorbital posterior; ancho de la rostral - largo de las internasales; ancho de la rostral - distancia desde el borde posterior de la rostral hasta la unión del borde posterior de las parietales. Se muestra el diagrama correspondiente a la relación ancho de la rostral - distancia desde el borde posterior de la rostral hasta la unión del borde posterior de las parietales, por ser esta la más clara de todas (fig. 8).

Aunque no hace a la materia en cuestión, es conveniente destacar que entre el material examinado de *Ph. vittatus*, el ejemplar 3745 de la CHINM constituiría la primera cita de esta especie para la provincia de Buenos Aires (Enrique Terán, com. pers.).

Conclusiones

Sometiendo a un análisis morfométricc ejemplares de dos especies del género *Phimophis*, se vió que los índices logarítmicos de las medidas: 9 - Ancho máximo de una parietal; 19 - Distancia de la naríz a la punta del hocico; 24 - Distancia desde el borde posterior de la mentoneana al borde posterior de la línea de

unión de las segundas gulares; 27 - Distancia desde el borde posterior de la mental hasta la primera ventral más larga que ancha, evidenciaron diferencias notables entre machos y hembras, siempre mayores en las hembras, en *Phimophis guerini*. Combinándoselas en diagramas de dispersión, se obtuvieron algunos claramente dimórficos.

En cuanto a *Phimophis vittatus*, los índices logarítmicos utilizados correspondieron a las medidas; 13 - Diámetro ocular; 15 - Ancho de la rostral; 17 - Altura de la rostral; 18 - Ancho de las internasales; 23 - Altura de la loreal, pero de sus combinaciones en diagramas de dispersión, resultaron todas áreas de superposición.

BIBLIOGRAFIA

BOULENGER, G. A., 1894. Catalogue of the Snakes in the British Museum vol III British Museum ed. XIX + 727 pp., XXV pl.

GALLARDO, J. M., 1977. Reptiles de los alrededores de Buenos Aires. EUDEBA, ed. Buenos Aires, 213 pp.

LAURENT, R. F., 1967. Un método para la determinación de los mejores caracteres de proporción.- Acta zool. lill. *23*: 97 - 109.

MIRANDA, M. E. et al 1983. Guía de los ofidios bonaerenses. Asoc. Coop. Jardín Zoológico de La Plata. ed., 71 pp.

OLMEDO de, E.; R. CARRIZO, 1983. Guías de la Naturaleza (1).- Rvta Mus. argent. Cienc. nat."Bernardino Rivadavia".

PETERS, J.; B. OREJAS-MIRANDA, 1970. Catalogue of the Neotropical Squamata. Part I. Snakes. Bull. U. S. natn. Mus. *297*, I - VIII, 1 - 37.